

令和元年度採択 高性能モータ用アモルファス箔積層モータコアのプレスせん断加工量産技術の開発 (株)山口製作所(新潟県) 主たる技術：精密加工に係る技術

モータは国内電力消費の60%を占め、自動車の電動化が進む中で今後一層の増加が予想されており、その高効率化は喫緊の課題である。本事業ではモータの効率向上に有効な低鉄損なアモルファス材料によるモーターコアの実現のために必要なプレス加工量産技術を開発する。

研究開発の成果

■ プレスせん断によるアモルファスの量産加工技術の開発

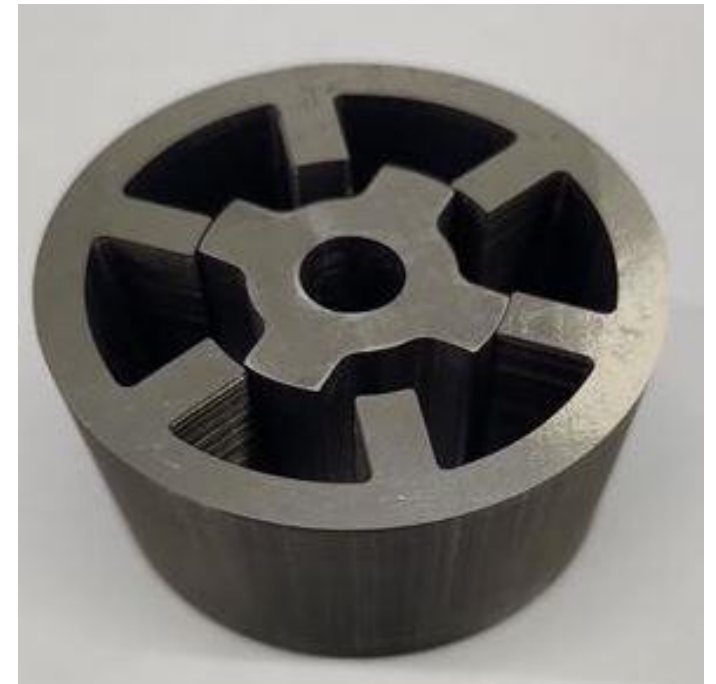
- ・ 高精度加工機、測定技術向上、加工、測定環境整備、設計、組付け技術向上によりクリアランス2 μm 狙いの金型を製作した。

■ コア積層のインライン化および重ね接着クラッド材による量産性向上の検討

- ・ 接着剤の選定を進め、加熱硬化接着剤から嫌気性接着剤に変更し、型内接着積層を実現し、型内積層において占積率96%を達成した。

■ アモルファス積層コアの特性の把握と品質向上の検討

- ・ 試作アモルファスコアモータにおいて、50%負荷の効率は8.9p.t.向上、負荷10%から100%までの領域で、最大効率86.0%を達成した。



研究体制

(公財) にいがた産業創造機構

株式会社山口製作所
新潟県工業技術総合研究所

日本工業大学
長岡技術科学大学

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：株式会社山口製作所
代表取締役 山口貴史
E-mail：info@yssmfg.co.jp
電話番号：0258-84-2308